



Vorlesung PC II – Inhaltsübersicht 1

Kinetik und Quantenchemie

(A) Formale Kinetik

1. Definitionen

- a) Reaktionsgleichungen (Differentialgleichungen)
- b) Reaktionsrate, Geschwindigkeitskonstanten
- c) Geschwindigkeitsgesetze / Reaktionsordnung

2. Einfache Reaktionsgleichungen

- a) Reaktionen 1. / 2. / 0. Ordnung, Zeitkonstanten
- b) Rückreaktionen, TD Gleichgewicht, Gleichgewichtskonstante K
- c) Folgereaktionen / Parallele Reaktionen

3. Mikroskopische Reversibilität

4. Temperaturabhängigkeit der Geschwindigkeitskonstanten (Arrhenius-Gesetz)

5. Quasistationarität

6. Experimentelle Methoden zur Messung von Reaktionskinetiken

7. Anwendungen

- a) Michelis-Menton Reaktionsmechanismus
- b) Lindemann-Hinshelwood Mechanismus